

Die HR-BA-XML-Schnittstelle der Bundesagentur für Arbeit

22. MAI 2009

JOB BÖRSE 



White Paper

Ihr Weg zur HR-BA-
XML-Schnittstelle

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Fachliche Beschreibung.....	3
2.1.	Kooperation mit Arbeitgebern	4
2.2.	Kooperation mit Stellenbörsen.....	4
2.3.	Kooperation mit Öffentlich-rechtlichen Institutionen.....	5
2.4.	Kooperation mit zugelassenen kommunalen Trägern	5
3.	Technische Beschreibung.....	5
3.1.	Übersicht.....	6
3.1.1.	HR-BA-XML Element Header	6
3.1.2.	HR-BA-XML-Element JobPositionSeeker.....	7
3.1.3.	HR-BA-XML-Element JobPositionPosting	8
4.	Implementierung der HR-BA-XML-Schnittstelle.....	8
4.1.	Verwendung von Industriestandards und standardisierten Katalogen.....	8
4.1.1.	Berufekatalog.....	9
4.1.2.	Kompetenzenkatalog.....	15
4.1.3.	Branchenkatalog (WZ2008-Standard)	15
4.1.4.	Länderkatalog (ISO 3166-1, alpha-2 Klassifizierung)	16
4.1.5.	Regionenkatalog (NUTS-Regionen)	16
4.2.	Datenübertagung	17
4.3.	Übermittlung von Identifikatoren bei Arbeitgebern und Stellenbörsen.....	17
4.4.	Fehlerprotokoll (Element HRBAXMLerInformation)	18
5.	Ansprechpartner und Support.....	20

Begriffe, Abkürzungen, Definitionen

Begriff	Abkürzung	Definition
JOB BÖRSE der Bundesagentur für Arbeit	JOB BÖRSE	
Bundesagentur für Arbeit	BA	

1. Einleitung

Die **JOB BÖRSE** der BA ist die Selbstbedienungsplattform für alle am Arbeitsmarktgeschehen beteiligten Akteure und soll Markttransparenz für Bewerber- und Stellenangebote schaffen. Aus diesem Grund werden zur Meldung beziehungsweise zur Erhöhung der Reichweite von Stellen- und Bewerberangeboten durch die BA Kooperationsmodelle angeboten, die über eine IT-Schnittstelle einen automatischen Transfer ermöglichen.

Um die Vernetzung der Datenbank des Kooperationspartners mit der der BA vornehmen zu können, ist es notwendig, eine gemeinsame „Sprache“ zu nutzen, mit der die Kommunikation stattfinden kann. Aus diesem Grund erfolgte die Entwicklung eines Standards - HR-BA-XML.

Die BA kooperiert zurzeit mit rund 100 Partnern ¹, die die HR-BA-XML-Schnittstelle nutzen. Hierzu gehören:

- Arbeitgeber
- Stellenbörsen
- Öffentlich-rechtliche Institutionen
- Zugelassene kommunale Träger

Im Folgenden sind die Voraussetzungen und fachlichen Aspekte der jeweiligen Kooperationsmodelle im Kapitel „Fachliche Beschreibung“ sowie die technischen Aspekte der HR-BA-XML-Schnittstelle im Kapitel „Technische Beschreibung“ dargestellt.

Des Weiteren sind im Kapitel „Implementierung der HR-BA-XML-Schnittstelle“ Informationen zur Einrichtung der Schnittstelle ersichtlich. Fragen zur Wahl des Kooperationsmodells beantwortet das Team des Kooperations- und Allianzmanagements der Zentrale der BA ².

Technische Fragen zur Implementierung und dem Betrieb der HR-BA-XML-Schnittstelle beantwortet der technische Support (Kapitel „Ansprechpartner und Support“).

2. Fachliche Beschreibung

Je nach Kooperationsmodell werden unterschiedliche Produktlinien der BA durch die Kooperationspartner genutzt. Das Kooperationsmodell für Arbeitgeber bietet exklusiv die Möglichkeit, neben der Veröffentlichung von Stellenangeboten in der **JOB BÖRSE** - sofern gewünscht - zusätzlich direkt mit den Vermittlungsfachkräften der BA im Stellenbesetzungsverfahren zusammenzuarbeiten. Hierbei vereinbart der Arbeitgeber mit den Vermittlungsfachkräften der BA individuelle Matchingstrategien zur schnellen und passgenauen Besetzung seiner offenen Stellen (Produktlinie „Betreuung“).

¹ Eine Liste der Kooperationspartner ist auf www.arbeitsagentur.de zu finden:

- [Arbeitgeber und Stellenbörsen](#)
- [Öffentlich-rechtliche Kooperationspartner](#)

² E-Mail-Kontakt: Zentrale.VAM-AccountMgmt@arbeitsagentur.de

Die anderen Kooperationsmodelle dienen zur Reichweitenerhöhung von Stellen- und Bewerberangeboten. Stellen- und Bewerberangebote, die von Stellenbörsen an die BA übermittelt werden, werden bei Suchläufen berücksichtigt und in den Ergebnislisten angezeigt. Die Anzeige der Details zu diesen Angeboten erfolgt ausschließlich im Portal des Kooperationspartners.

Eine Abgrenzung der jeweiligen Möglichkeiten ist im Folgenden dargestellt.

2.1. Kooperation mit Arbeitgebern

Zielgruppe:

- Unternehmen und Personaldienstleister

Voraussetzungen:

- Existenz einer Datenbank / Website mit Stellenangeboten
- Kooperationsvereinbarung zur Nutzung der HR-BA-XML-Schnittstelle

Transfermöglichkeiten:

- Übermittlung von Stellenangeboten an die BA

Nutzung von Produktlinien der BA:

- Veröffentlichung von Stellenangeboten in der **JOB BÖRSE**
- Optional: Nutzung der Produktlinie „Betreuung“

2.2. Kooperation mit Stellenbörsen

Zielgruppe:

- Stellenbörsen, Online-Job-Portale, etc.

Voraussetzungen:

- Vorhandensein eines Portals, das ohne Registrierung Zugriff auf Stellenangebote ermöglicht
- Existenz von mindestens 100 sozialversicherungspflichtigen Stellenangeboten
- Kooperationsvereinbarung zur Nutzung der HR-BA-XML-Schnittstelle

Transfermöglichkeiten:

- 1. Schritt: Übermittlung von Stellen- und / oder Bewerberangeboten an die BA
- 2. Schritt (optional): Erhalt von Stellen- und Bewerberangeboten von der BA

Nutzung von Produktlinien der BA:

- Veröffentlichung von Stellen- und / oder Bewerberangeboten in der **JOB BÖRSE**

2.3. Kooperation mit Öffentlich-rechtlichen Institutionen

Zielgruppe:

- Öffentlich-rechtliche Institutionen wie zum Beispiel: Länder, Städte, Kommunen, Gemeinden, Behörden, etc.

-

Voraussetzungen:

- Existenz / Schaffung eines Portals mit Stellenangeboten
- Kooperationsvereinbarung zur Nutzung der HR-BA-XML-Schnittstelle

Transfermöglichkeiten:

- Übermittlung von Stellenangeboten von der BA an den Kooperationspartner

2.4. Kooperation mit zugelassenen kommunalen Trägern

Zielgruppe:

- Zugelassene kommunale Träger

Voraussetzungen:

- Kooperationsvereinbarung zur Nutzung der HR-BA-XML-Schnittstelle

Transfermöglichkeiten:

- Gegenseitiger Austausch von Stellenangeboten

3. Technische Beschreibung

Als Grundlage der Entwicklung von HR-BA-XML diente das Staffing Exchange Protocol 1.2 (SEP) des HR-XML-Konsortiums (www.hr-xml.org). Dabei orientiert sich HR-BA-XML ebenfalls an der Aufteilung in Bewerberinformationen (`JobPositionSeeker`) und Stelleninformationen (`JobPositionPosting`).

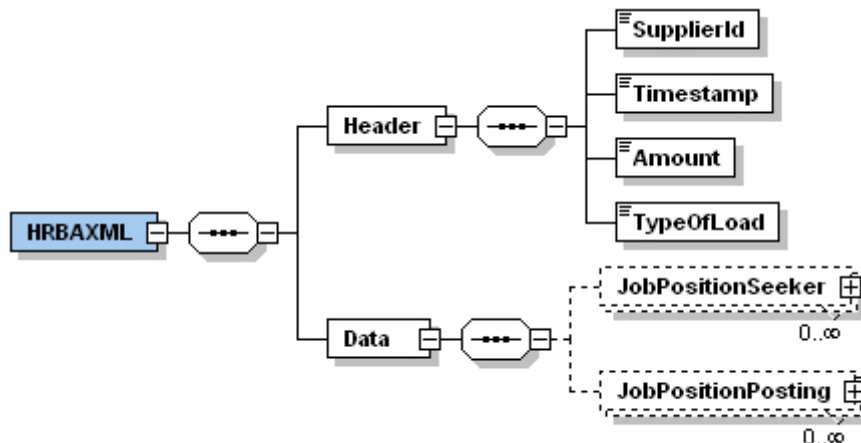
Um den individuellen Anforderungen des deutschen Arbeitsmarkts gerecht zu werden, musste der HR-XML-Standard um zusätzliche Kriterien erweitert werden. Diese Anpassungen dienen unter anderem zur Unterstützung der Standardisierung, Vergleichbarkeit, Qualität des Matchings und der Anbindung der HR-BA-XML-Schnittstelle an die **JOB BÖRSE**.

Die Entwicklung und Weiterentwicklung des HR-BA-XML-Standards orientiert sich dementsprechend direkt an der **JOB BÖRSE**. Diese wird drei Mal im Jahr in den folgenden Monaten aktualisiert:

- April
- August
- Dezember

3.1. Übersicht

In der nachfolgenden Grafik ist der Aufbau des Elementes HRBAXML dargestellt. Dieses gliedert sich in die Subelemente Header und Data. Innerhalb des Elements Header sind Informationen zu den aktuellen XML-Datensätzen enthalten (Metadaten), welche zur eindeutigen Zuordnung und Identifizierung benötigt werden. Das Element Data enthält die zu übermittelnden Datensätze. Das bedeutet: eine beliebige Anzahl von JobPositionSeeker- und JobPositionPosting- Subelementen.



Header (Metadaten)

- Angaben zur Steuerung des Data-Clearings (Datentransfer, Fehlerbehandlung, etc.)

Data

JobPositionSeeker (JPS - Bewerberprofile)

- Angaben zu persönlichen und demographischen Daten des Bewerbers (Angebot)
- Informationen zu Lebenslauf, Werdegang und Qualifikationen des Bewerbers (Angebot)
- Angaben zum Stellengesuch und den gewünschten Arbeitsbedingungen (Nachfrage)

JobPositionPosting (JPP - Stellenangebote)

- Informationen / Details zum Unternehmen, welches die Stelle anbietet (Angebot)
- Ausführliche Informationen zum Stellenangebot (Angebot)
- Detaillierte Angaben zum gewünschten Bewerber (Nachfrage)

3.1.1. HR-BA-XML Element Header

Die XML Metadaten im Element Header sind Informationen zur Steuerung des Data-Clearings. Diese Daten sind rein technischer Art und werden zum Betrieb der Schnittstelle benötigt (Datenaustausch, Fehlerbehandlung, etc.).

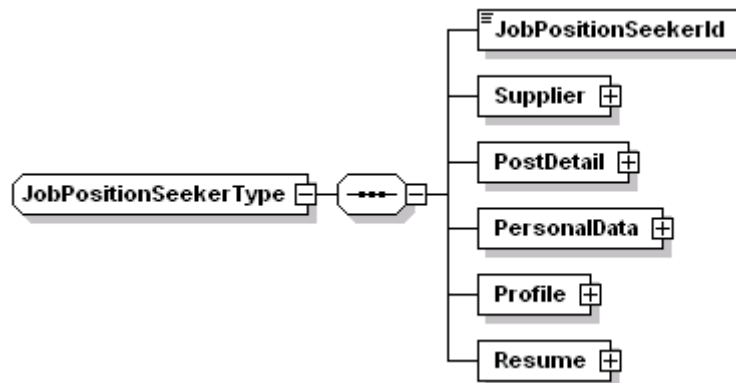
```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<HRBAXML>
  <Header>
    <SupplierId/>
    <Timestamp/>
    <Amount/>
    <TypeOfLoad/>
  </Header>
  <Data>
    <JobPositionSeeker>
      Daten siehe Anlage
    </JobPositionSeeker>
    <JobPositionPosting>
      Daten siehe Anlage
    </JobPositionPosting>
  </Data>
</HRBAXML>

```

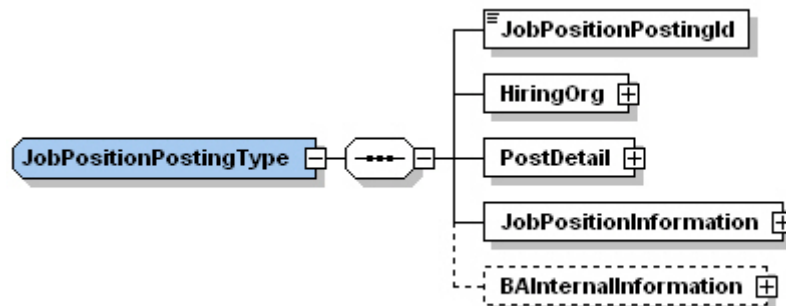
3.1.2. HR-BA-XML-Element JobPositionSeeker

Dieses Element enthält die eigentlichen Daten zum Profil eines Arbeitssuchenden. Innerhalb des Elementes HRBAXML kann es in beliebiger Anzahl vorkommen.



3.1.3. HR-BA-XML-Element JobPositionPosting

Dieses Element enthält die Daten zum angebotenen Stellenangebot des Unternehmens. Innerhalb des Elementes HRBAXML kann es in beliebiger Anzahl vorkommen.



4. Implementierung der HR-BA-XML-Schnittstelle

Als Anlage ist diesem Dokument das HR-BA-XML-Schema beigelegt. Diese Datei enthält alle notwendigen Angaben und Beschreibungen der Felder und ihrer Inhalte. Dies sind unter anderem Angaben zu:

- Pflicht- und optionalen Feldern
- Wertebereichen der Attribute
- Spezifikation der Datentypen
- Häufigkeit einzelner Angaben

Zum manuellen Lesen und Bearbeiten der XML-Dateien kommen in der Regel XML-Editoren zum Einsatz. Bevor Dateien übermittelt werden, muss die erzeugte Datei nach zwei Kriterien überprüft werden:

1. Prüfung, ob die international gültigen Bestimmungen des World Wide Web Konsortiums (W3C) zum Aufbau eines XML-Datensatzes eingehalten werden („Wohlgeformtheit“).
2. Prüfung, ob die Konformität zum HR-BA-XML-Schema gegeben ist („Validität“).

Zur Implementierung der HR-BA-XML-Schnittstelle stehen zusätzlich Kataloge und eine Software zur Datenübertragung zur Verfügung. Informationen hierzu finden Sie im Folgenden.

4.1. Verwendung von Industriestandards und standardisierten Katalogen

Die komplexen und vom Markt geforderten Matching-Funktionalitäten der **JOB BÖRSE** benötigen eindeutig vergleichbare Daten und Informationen. Um dies zu gewährleisten, ist die Verwendung von standardisierten Katalogen notwendig, die die Ausprägungen für einzelne Kriterien des Standards eindeutig festlegen.

Die folgenden Kataloge werden Kooperationspartnern zur Verfügung gestellt:

Name	Beschreibung	Aktualisierung	Bereitstellung
vam_berufe.xml	Berufekatalog	täglich	Connect:Direct ³
kompetenzen.xml	Kompetenzenkatalog	täglich	Connect:Direct ³
destatis_wz2008.xls	Branchenkatalog	selten	Downloadbereich ⁴
iso_länder_extr.xls	Länderkatalog	selten	Downloadbereich ⁴
Regionen-VAM-Code.xls	Regionenkatalog	selten	Downloadbereich ⁴

Während der Branchenkatalog, der Länderkatalog und der Regionenkatalog als statisch betrachtet werden können, sind der Berufe- und der Kompetenzenkatalog regelmäßigen Änderungen und Erweiterungen unterworfen. So kann es vorkommen, dass zum Beispiel Ausbildungsberufe bei Änderungen der entsprechenden Ausbildungsverordnungen durch neue, anders lautende Ausbildungsberufe ersetzt werden. Aus diesem Grund sollten aktuelle Versionen bei der Anbindung berücksichtigt werden³.

4.1.1. Berufekatalog

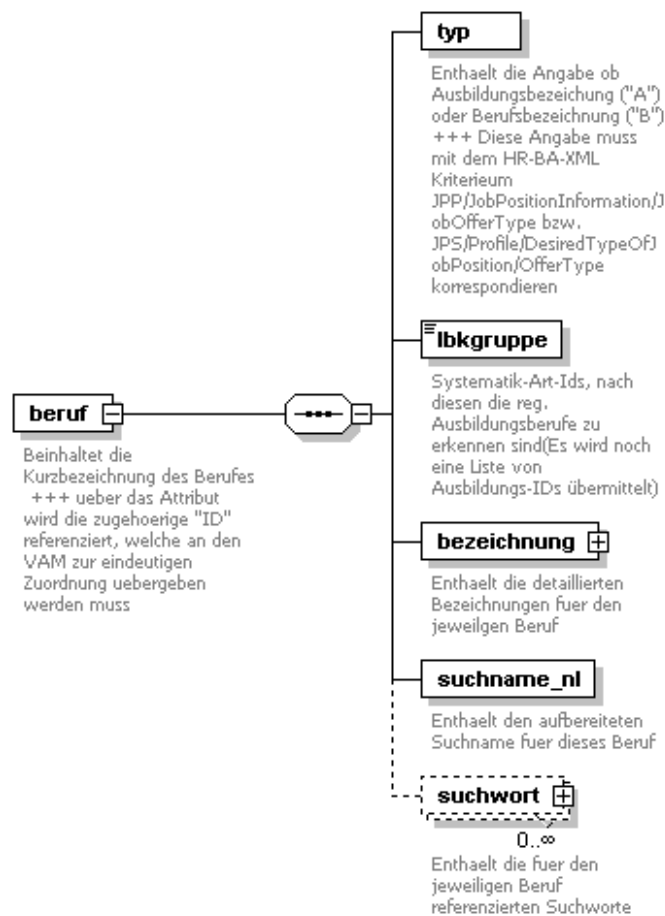
Zur Angabe von Berufen nutzt die **JOB BÖRSE** die Zentrale Berufedatei (ZBD) der BA⁵. Aus dieser wird exklusiv für Kooperationspartner der Berufekatalog im XML-Format generiert und zur Verfügung gestellt.

Die im Berufekatalog enthaltenen Berufe bilden die Basis für die Suche in der **JOB BÖRSE** und müssen dementsprechend auch bei der Übermittlung über die HR-BA-XML-Schnittstelle berücksichtigt werden. Der jeweils gültige Berufekatalog wird laufend in der Datei vam_beruf.xml bereitgestellt.

³ Weiterführende Informationen sind im Kapitel „Datenübertagung“ ersichtlich.

⁴ Die Zugangsdaten zum Downloadbereich werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt (Kapitel „Ansprechpartner und Support“).

⁵ Allgemeine Informationen zu Berufen bietet das BERUFENET der BA unter <http://berufenet.arbeitsagentur.de> bzw. der dazugehörige Downloadbereich unter http://infobub.arbeitsagentur.de/download/public/dkz_daten/.



Die entsprechenden Berufs-IDs des Berufe-Katalogs sind für die folgenden Attribute zu übermitteln:

1. JobPositionPosting/JobPositionInformation/JobPositionTitle/TitleCode
2. JobPositionPosting/JobPositionInformation/AlternativeJobPositionTitle/TitleCode
3. JobPositionPosting/JobPositionInformation/JobPositionRequirements/QualificationsRequired/ProfessionalTrainingQualifs/ProfessionalTraining/Title/TitleCode
4. JobPositionSeeker/Profile/DesiredPositionTitle/TitleCode
5. JobPositionSeeker/Profile/DesiredAlternativePositionTitle/TitleCode
6. JobPositionSeeker/Resume/StructuredResume/EmploymentHistory/Position/Title/TitleCode
7. JobPositionSeeker/Resume/StructuredResume/ProfessionalTrainingQualifs/ProfessionalTraining/Title/TitleCode

Nicht alle Berufs-IDs des Gesamtkatalogs haben allerdings für alle der oben genannten Attribute Gültigkeit. Ob eine Berufs-ID für ein bestimmtes Attribut übermitteln werden kann, hängt von der berufskundlichen Gruppe des jeweiligen Berufs ab. Diese wird ebenfalls in der Datei vam_beruf.xml übermitteln.

In folgendem Beispiel gehört der Beruf „Tierzüchter/Tierzüchterin“ mit der Berufs-ID 302 zur berufskundlichen Gruppe 2:

```

<beruf id="302">
<typ>B</typ>
<lbkgruppe>2"</lbkgruppe>
<bezeichnung>
  <bezeichnung_nl>Tierzüchter/Tierzüchterin</bezeichnung_nl>
  <bezeichnung_ml>Tierzüchter</bezeichnung_ml>
  <bezeichnung_wl>Tierzüchterin</bezeichnung_wl>
  [...]

```

Folgende berufskundliche Gruppen gibt es zurzeit:

SYART_ID	SYART_TEXT
0	Systematikposition
1	Zugang ohne geregelten Abschluss
2	Fachkräfte - Gesellen, Facharbeiter, Kaufleute (Tätigkeiten)
3	Meister (Tätigkeiten)
4	Techniker (einschl. staatl. gepr. Landwirte, Gestalter u. ä.)
5	Betriebswirte/Fachwirte/Fachkaufleute (Fachschulniveau)
8	Spezialisierungsformen und Funktion
9	Tätigkeiten mit unterschiedlichen Zugängen
11	Hochschultätigkeiten
20	Beamte mittlerer Dienst (Tätigkeiten)
21	Beamte gehobener Dienst (Tätigkeiten)
22	Beamte höherer Dienst (Tätigkeiten)
23	Beamte einfacher Dienst (Tätigkeiten)
100	Duale Ausbildungen ohne Fachrichtung oder Schwerpunkte
105	Duale Ausbildungen (Stufenausbildungen - 1.Stufe)
106	Duale Ausbildungen (Stufenausbildungen - 2.Stufe)
110	Duale Ausbildungen mit Fachrichtungen
120	Duale Ausbildungen mit Schwerpunkten
130	Duale Ausbildung + FH-Studium
140	Sonstige Ausbildungen (nicht Hochschule)
210	Reha Ausbildungen (§ 66 BbiG/§ 42m HwO)
310	BFS-Ausbildungen (ohne Länderregelungen)
315	BFS-Ausbildungen (mit Länderregelungen)
320	Fachschulausbildungen
321	Meister (Ausbildungen)
322	Techniker (Ausbildungen)
323	Sonderfachkräfte (Ausbildungen)
324	Betriebswirte (Ausbildungen)
330	Abiturientenspezifische Ausbildungen
331	Berufsakademie Ausbildungen
400	Hochschulausbildungen
600	Beamte mittlerer Dienst (Ausbildungen)
610	Beamte gehobener Dienst (Ausbildungen)
620	Beamte höherer Dienst (Ausbildungen)
630	Beamte einfacher Dienst (Ausbildungen)

Für die oben genannten Attribute 2 und 5 sind Berufe mit den folgenden berufskundlichen Gruppen zulässig:

SY_BKGR	SYART_TEXT
5	Betriebswirte/Fachwirte/Fachkaufleute (Fachschulniveau)
100	Duale Ausbildungen ohne Fachrichtung oder Schwerpunkte
105	Duale Ausbildungen (Stufenausbildungen - 1.Stufe)
106	Duale Ausbildungen (Stufenausbildungen - 2.Stufe)
110	Duale Ausbildungen mit Fachrichtungen
120	Duale Ausbildungen mit Schwerpunkten
130	Duale Ausbildung + FH-Studium
140	Sonstige Ausbildungen (nicht Hochschule)
210	Reha Ausbildungen (§ 66BBiG, §42m HwO)
310	BFS-Ausbildungen (ohne Länderregelungen)
315	BFS-Ausbildungen (mit Länderregelungen)
320	Fachschulausbildungen
321	Meister (Ausbildungen)
322	Techniker (Ausbildungen)
323	Sonderfachkräfte (Ausbildungen)
324	Betriebswirte (Ausbildungen)
330	Abiturientenspezifische Ausbildungen
331	Berufsakademie Ausbildungen
400	Hochschulausbildungen
600	Beamte mittlerer Dienst (Ausbildungen)
610	Beamte gehobener Dienst (Ausbildungen)
620	Beamte höherer Dienst (Ausbildungen)
630	Beamte einfacher Dienst (Ausbildungen)

Die entsprechenden Berufe sind zusätzlich über das Tag `<typ>A</typ>` gekennzeichnet.

Für die oben genannten Attribute 1. und 3. sind die zulässigen berufskundlichen Gruppen abhängig vom übermittelten Wert der Attribute:

- `JobPositionPosting/JobPositionInformation/JobOfferType`
(für Attribut 1)
- bzw.
- `JobPositionSeeker/Profile/DesiredTypeOfJobPosition/OfferType`
(für Attribut 3)

Wird ein Ausbildungsplatzangebot bzw. -gesuch übermittelt (also der Wert „4“ für eines der beiden oben genannten Attribute), sind Berufe folgender berufskundlichen Gruppen zulässig:

SYART_ID	SYART_TEXT
100	Duale Ausbildungen ohne Fachrichtung oder Schwerpunkte
105	Duale Ausbildungen (Stufenausbildungen - 1.Stufe)
106	Duale Ausbildungen (Stufenausbildungen - 2.Stufe)
110	Duale Ausbildungen mit Fachrichtungen
120	Duale Ausbildungen mit Schwerpunkten
130	Duale Ausbildung + FH-Studium
210	Reha Ausbildungen (§ 66BBiG/ §42m HwO)
310	BFS-Ausbildungen (ohne Länderregelungen)
315	BFS-Ausbildungen (mit Länderregelungen)
330	Abiturientenspezifische Ausbildungen
331	Berufsakademie Ausbildungen
600	Beamte mittlerer Dienst (Ausbildungen)
610	Beamte gehobener Dienst (Ausbildungen)
630	Beamte einfacher Dienst (Ausbildungen)

In allen anderen Fällen sind für die Attribute 1 und 3 (und unabhängig vom OfferType immer für Attribut 5) Berufe der folgenden berufskundlichen Gruppen zulässig, die zusätzlich über das Tag `<typ>B</typ>` gekennzeichnet sind.

SY_BKGR	SYART_TEXT
1	Zugang ohne geregelten Abschluss
2	Fachkräfte - Gesellen, Facharbeiter, Kaufleute (Tätigkeiten)
3	Meister (Tätigkeiten)
4	Techniker (einschl. staatl. gepr. Landwirte, Gestalter u. ä.)
5	Betriebswirte/Fachwirte/Fachkaufleute (Fachschulniveau)
8	Spezialisierungsformen und Funktionen
9	Tätigkeiten mit unterschiedlichen Zugängen
11	Hochschultätigkeiten
20	Beamte mittlerer Dienst (Tätigkeiten)
21	Beamte gehobener Dienst (Tätigkeiten)
22	Beamte höherer Dienst (Tätigkeiten)
23	Beamte einfacher Dienst (Tätigkeiten)

Hinweis:

Sofern die berufskundliche Gruppe den Wert 6, 7, 11, 21, 22, 331, 400, 410, 420, 500, 550, 610, 620 hat, dann handelt es sich um einen Hochschulberuf. Bei Hochschulberufen ist es erforderlich, die jeweilige Hochschulabschlussart zu übermitteln. Die Attribute der Hochschulabschlussarten sind im HR-BA-XML-Schema ersichtlich.

Zusätzlich werden im Berufekatalog die zu den jeweiligen Berufen passenden Kompetenzen vorgeschlagen:

```
<berufe>
  <beruf id="59223" name="Betriebswirt/in (Hochschule) - Touristik">
    <kompetenz idref="64043" ausbildung="nein" matrix="ja"/>
    <kompetenz idref="62288" ausbildung="nein" matrix="ja"/>
    <kompetenz idref="64044" ausbildung="nein" matrix="ja"/>
    <kompetenz idref="62938" ausbildung="nein" matrix="nein"/>
    <kompetenz idref="60011" ausbildung="nein" matrix="nein"/>
    <kompetenz idref="59889" ausbildung="ja" matrix="nein"/>
    <kompetenz idref="66433" ausbildung="ja" matrix="nein"/>
    <alternative idref="7505" prio="1"/>
    <alternative idref="8293" prio="1"/>
    <alternative idref="8288" prio="1"/>
    <aehnlichkeit idref="14043" klasse="4"/>
    <aehnlichkeit idref="59181" klasse="5"/>
    <aehnlichkeit idref="59197" klasse="5"/>
    <aehnlichkeit idref="9991" klasse="6"/>
    <aehnlichkeit idref="6940" klasse="6"/>
    [... weitere Elemente vom Typ beruf mit zugeordneten Kompetenzen ...]
  </beruf>
</berufe>
```

Unterhalb des Elements `berufe` erscheinen sämtliche Berufe mit Elementtyp `beruf`. Unterhalb dieser Elemente können drei Elemente stehen, die keine weiteren Unterelemente besitzen:

- kompetenz
- alternative
- aehnlichkeit

Die Beschreibung der Attribute ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Element	Attribut	Bedeutung
beruf	id	Id des Berufes
beruf	name	Name des Berufs
kompetenz	idref	Id der Kompetenz aus <code>kompetenzen.xml</code> (Element <code>kommerkmal</code>)
kompetenz	ausbildung	ja bedeutet: Kompetenz wird in der Ausbildung vermittelt nein bedeutet: Kompetenz wird nicht in der Ausbildung vermittelt
kompetenz	matrix	true bedeutet: Kompetenz ist Kernkompetenz false bedeutet: Kompetenz ist weitere Kompetenz
alternative	idref	Id der zugeordneten Berufsalternative
alternative	prio	Priorität der Ausbildungs- oder Tätigkeits-Alternative (berufskundliche Nähe zur Ausbildung oder Tätigkeit) 1 bedeutet: nahe Alternative 2 bedeutet: weitere Alternative
aehnlichkeit	idref	Id des zugeordneten ähnlichen Berufes

4.1.2. Kompetenzenkatalog

Kompetenzen werden aus einem BA-eigenen Kompetenzenkatalog ausgewählt und übermittelt. Dies betrifft die folgenden Attribute:

- `JobPositionPosting/JobPositionInformation/JobPositionRequirements/QualificationsRequired/SkillQualifs/Skill/SkillName`
- `JobPositionSeeker/Resume/StructuredResume/SkillQualifs/Skill/SkillName`

Der jeweils gültige Kompetenzenkatalog wird laufend in der Datei kompetenzen.xml bereitgestellt.

Für die beiden oben genannten Attribute ist dementsprechend eine gültige Kompetenzen-ID zu übermitteln. So hat die Kompetenz „Baustelleneinrichtung“ die ID 1:

```
<kompmerkmal id="1" rev="2002-08-15" art="H">
<bezeichnung>Baustelleneinrichtung</bezeichnung>
<suchw>481</suchw></kompmerkmal>
```

4.1.3. Branchenkatalog (WZ2008-Standard)

Der WZ2008-Standard des Statistischen Bundesamts wird verwendet, um die wirtschaftlichen Tätigkeiten von Unternehmen, Betrieben und anderen statischen Einheiten in allen amtlichen Statistiken einheitlich zu erfassen⁶. Im Rahmen der JOBBÖRSE wird die WZ2008 in verschiedenen Bereichen zur eindeutigen Klassifizierung der Wirtschaftszweige verwendet.

In HR-BA-XML wird der WZ2008-Katalog verwendet, um Informationen über die Branche des Arbeitgebers zu übermitteln. Konkret betrifft dies die folgenden Attribute:

- `JobPositionPosting/HiringOrg/Industry/NAICS`
- `JobPositionSeeker/Profile/DesiredEmployer/NAICS`

Die gelieferte Datei `destatis_wz2008.xls` hat den folgenden Aufbau:

lfd. Nr.	Kode WZ 2008	Bezeichnung
1	A	LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, FISCHEREI
2	01	Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten
3	01.1	Anbau einjähriger Pflanzen
...

Entscheidend für die Übermittlung ist der Wert in der Spalte „Kode WZ 2008“.

⁶ Weitere Informationen zu WZ 2008 stellt das Portal <http://www.destatis.de> zur Verfügung.

4.1.4. Länderkatalog (ISO 3166-1, alpha-2 Klassifizierung)

Für eine eindeutige Klassifizierung der Länder in der JOBBÖRSE wird der international anerkannte ISO 3166-1 Standard der „International Organization for Standardization“ (ISO) verwendet ⁷. Innerhalb dieses Standards werden alle Länder mit einem zweistelligen Buchstabenkürzel gekennzeichnet.

ISO-Ländercodes werden in HR-BA-XML für folgende Attribute verwendet:

- JobPositionPosting/HiringOrg/Contact/PostalAddress/CountryCode
- JobPositionPosting/PostDetail/PostedBy/Contact/PostalAddress/CountryCode
- JobPositionPosting/JobPositionInformation/JobPositionDescription/JobPositionLocation/Location/CountryCode
- JobPositionSeeker/PersonalData/PostalAddress/CountryCode
- JobPositionSeeker/PersonalData/DemogrphicDetail/Nationality
- JobPositionSeeker/Profile/DesiredLocation/CountryCode

Die gelieferte Datei iso_länder_extr.xls hat den folgenden Aufbau:

szid	szvalue	szdescription
1	Afghanistan	AF
2	Ägypten	EG
3	Albanien	AL
...	...	

Entscheidend für die Übermittlung ist der Wert in der Spalte „szdescription“. Für jedes der oben genannten Attribute kann dementsprechend zum Beispiel „DE“ für Deutschland übermittelt werden.

4.1.5. Regionenkatalog (NUTS-Regionen)

Angaben zu Regionen werden auf Basis der sogenannten NUTS-Regionencodes übermittelt. Im Katalog der NUTS-Regionen werden für einzelne europäische Länder mögliche Regionen dargestellt ⁸.

NUTS-Regionen werden für die folgenden Attribute verwendet:

- JobPositionPosting/HiringOrg/Contact/PostalAddress/Region
- JobPositionPosting/PostDetail/PostedBy/Contact/PostalAddress/Region
- JobPositionPosting/JobPositionInformation/JobPositionDescription/JobPositionLocation/Location/Region

⁷ Weitere Informationen zu ISO 3166-1 und eine Auflistung aller Länder sind unter http://www.iso.org/iso/country_codes/iso_3166_code_lists/english_country_names_and_code_elements.htm zu finden.

⁸ Eine Übersicht dieser Regionen ist unter http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nuts/codelist_de.cfm?list=nuts zu finden.

- JobPositionSeeker/PersonalData/PostalAddress/Region
- JobPositionSeeker/Profile/DesiredLocation/Region.

Der Katalog wird in der Datei Regionen-VAM-Code.xls bereitgestellt und ist wie folgt aufgebaut:

Land Beschreibung	ISO-Code	Region Beschreibung	VAM-Code	NUTS-Code
Deutschland	DE	Baden-Württemberg	1	R18
		Bayern	2	R19
...				

Entscheidend für die Übermittlung ist der Wert in der Spalte „VAM-Code“. Für jedes der oben genannten Attribute kann zum Beispiel 2 für „Bayern“ übermittelt werden.

4.2. Datenübertagung

Zur Übertragung von HR-BA-XML-Dateien stellt die BA Arbeitgebern, Stellenbörsen und zugelassenen kommunalen Trägern die Software „Connect:Direct“ der Firma Sterling Commerce zur Verfügung.

Das Protokoll von Connect:Direct ermöglicht einen autorisierten, verschlüsselten und abwicklungssicheren Datentransfer. Zusätzlich werden die Fehlerprotokolle und dynamischen Kataloge über Connect:Direct zur Verfügung gestellt.

Die Verarbeitung von HR-BA-XML-Dateien durch die BA erfolgt in der Regel zwischen 02.⁰⁰ und 03.⁰⁰ Uhr. Die Übermittlung von neuen Angeboten, Änderungen und Löschungen ist einmal täglich möglich und erfolgt innerhalb einer Datei, da diese beliebig viele Datensätze beinhalten kann.

Weiterführende Informationen über die Installation, Konfiguration, Dateinamenskonvention und den Betrieb der Software Connect:Direct sind im Einweisungskonzept aufgeführt, welches Kooperationspartnern zur Verfügung gestellt wird.

4.3. Übermittlung von Identifikatoren bei Arbeitgebern und Stellenbörsen

Je nach Kooperationsmodell sind Identifikatoren (IDs) verpflichtender Bestandteil der HR-BA-XML-Dateien. Einige werden Kooperationspartnern von der BA zugewiesen, andere sind vom Kooperationspartner frei wählbar und dienen zur eindeutigen Zuordnung der Datensätze.

Die Identifikatoren sind im Folgenden grob dargestellt:

Arbeitgeber:

- SupplierId
ID des Kooperationspartners

- `JobPositionPostingId`⁹
Referenznummer des jeweiligen Stellenangebots (JPP) – wird zur eindeutigen Zuordnung des Stellenangebots benötigt (Neues Stellenangebot, Änderung, Löschung).
- `HiringOrgId`:
ID des betreuten Arbeitgeber-Accounts in der **JOB BÖRSE** (Kundennummer)

Stellenbörsen

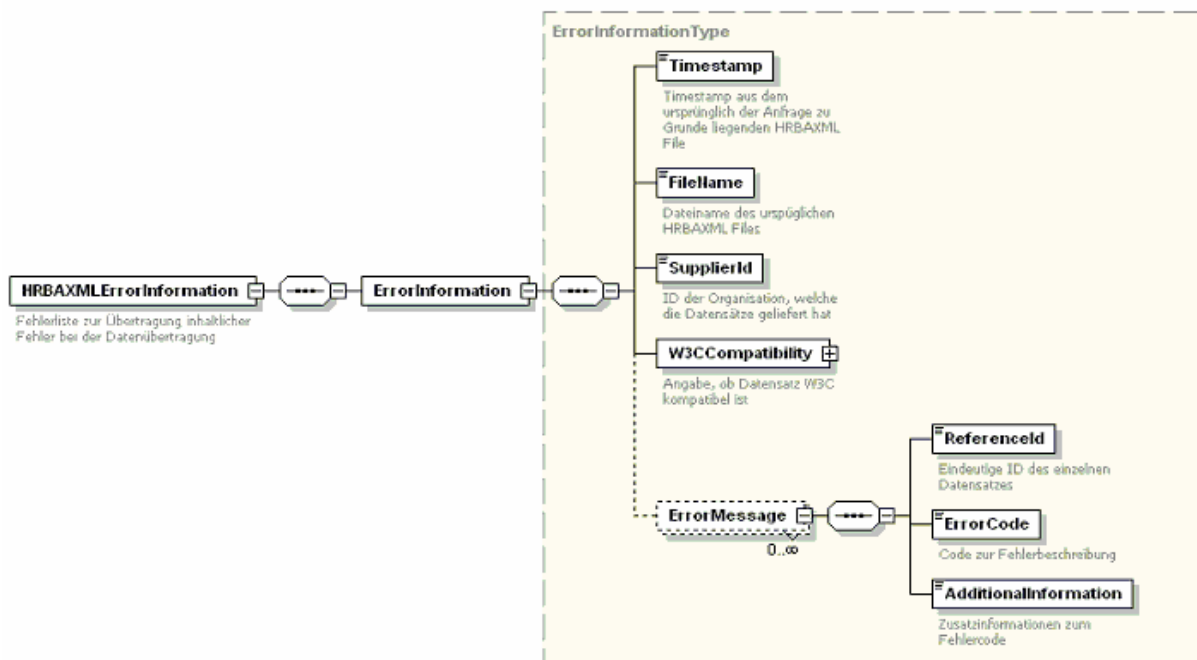
- `SupplierId`
ID des Kooperationspartners
- `JobPositionPostingId`⁹
Referenznummer des jeweiligen Stellenangebots (JPP) – wird zur eindeutigen Zuordnung des Stellangebots benötigt (Neues Stellenangebot, Änderung, Löschung)
- `JobPositionSeekerId`⁹
Referenznummer des jeweiligen Bewerberprofils (JPS) - wird zur eindeutigen Zuordnung des Bewerberprofils benötigt (Neues Bewerberprofil, Änderung, Löschung)

4.4. Fehlerprotokoll (Element `HRBAXMLErrorInformation`)

Alle HR-BA-XML-Dateien müssen klar definierten technischen und fachlichen Vorgaben entsprechen, um verarbeitet werden zu können. Um fehlerhafte oder unvollständige Dateien beziehungsweise Datensätze von der Verarbeitung auszuschließen, erfolgen Validierungen des Dateinamens und der Inhalte. Werden Fehler erkannt, erhält der Kooperationspartner Fehlerprotokolle mit folgendem strukturierten Aufbau:

Innerhalb des Elements `ErrorInformationType` sind technische Informationen zum aktuellen XML-Datensatz enthalten, welche zur eindeutigen Zuordnung und Identifizierung benötigt werden. Im Subelement `ErrorMessage` ist eine beliebige Anzahl von Fehlermeldungen aufgeführt.

⁹ Bestandteil dieser ID ist zusätzlich die Allianzpartnernummer



Der nachfolgende exemplarisch dargestellte XML-Baum definiert und beschreibt die Struktur der Daten des Elementes `HRBAXMLErrorInformation`. Diese Angaben, die dem Kooperationspartner zur Verfügung gestellt werden, liefern Details zu Status- oder eventuell aufgetretenen Fehlermeldungen zur erfolgten Verarbeitung der übermittelten Daten.

```
<HRBAXMLErrorInformation
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ">
  <ErrorInformation>
    <Timestamp/>
    <FileName/>
    <SupplierId/>
    <W3CCompatibility>
      <Wellformed/>
      <Row/>
      <Column/>
    </W3CCompatibility>
    <ErrorMessage>
      <ReferenceId/>
      <ErrorCode/>
      <AdditionalInformation/>
    </ErrorMessage>
  </ErrorInformation>
</HRBAXMLErrorInformation>
```

5. Ansprechpartner und Support

Bei Interesse an einer Kooperation mit der BA wird eine Informationsmail mit den Zugangsdaten zu technischen Spezifikationen der HR-BA-XML-Schnittstelle übermittelt. Weiterer Bestandteil ist die Kooperationsvereinbarung.

Ansprechpartner für die Kooperationsvereinbarung und den Versand der Informationsmail ist das Kooperations- und Allianzmanagement in der Zentrale der BA:

E-Mail: Zentrale.VAM-AccountMgmt@arbeitsagentur.de

Bitte teilen Sie bei der Kontaktaufnahme mit, welches Kooperationsmodell von Interesse ist.

Des Weiteren steht Kooperationspartnern der BA ein exklusiver HR-BA-XML-Support zur Verfügung. Dieser ist folgendermaßen zu erreichen:

E-Mail: Hotline@service.arbeitsagentur.de Telefon: 01801/002 862 ¹⁰

Für eine zügige Bearbeitung sind folgende Angaben erforderlich, sofern diese vorhanden sind:

- Name des Kooperationspartners und ggf. Name dessen IT- bzw. Softwaredienstleister
- Kooperationspartnernummer (SupplierId)
- Detaillierte Problembeschreibung
- Sofern vorhanden die Errorlog-Datei und die übermittelte HR-BA-XML-Datei
- Kontaktdaten des Ansprechpartners

¹⁰ 3,9 Cent je Minute aus dem deutschen Festnetz. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen gelten davon abweichende Preise.